# **(**) C の ARCHITECTURE

ARCHITECTURE URBANISME INGENIERIE

Le Groupe Synthèse se forme en 1961 sous l'impulsion du cabinet Boileau-Labourdette.

Il se compose d'une agence d'architecture SUABLA et d'un bureau d'études techniques SETHIA. Le groupe se veut comme un digne représentant du Mouvement Moderne, avec des réalisations marquées du sceau du modernisme et de l'innovation technique.

Bernard Hemery et ses associés s'appuient sur cet héritage pour composer le groupe sous sa forme actuelle, 4 entités, rassemblées sur un même plateau qui bénéficient des mêmes moyens techniques. La fusion de l'expérience et des compétences de l'ensemble des collaborateurs, chacun dans son domaine contribue à ce que le Groupe Synthèse ait une approche sur un nouveau projet architectural, favorisée tout d'abord par une réflexion commune puis par un travail spécifique visant à entretenir notre démarche : L'Architecture de qualité.



Diplômé de l'Ecole Polytechnique (1965), des Ponts et Chaussées (1970), et Architecte D.P.L.G depuis 1972, Bernard Hemery prend les rênes du Groupe Synthèse en 1977 en tant que Président Directeur Général. Parallèlement il poursuit une activité d'enseignant à l'école d'architecture Paris Tolbiac (1977-1997) en qualité de vacataire dans l'atelier pré diplômes ainsi que comme enseignant titulaire et maître de conférence à l'école Polytechnique (1986 -2006) sur des sujets d'architecture, d'urbanisme et de conception.

#### **BFRNARD HFMFRY**

#### EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

Depuis 1977 Président Directeur Général GROUPE SYNTHESE

1974 à 1977 Mission en IRAN. Chargé de mission auprès du Ministre de la Construction

1972 à 1974 Chargé de missions auprès du Directeur de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées pour l'étude et la création d'un Etablissement d'enseignement à AIX-EN-PROVENCE.

1970 à 1972 Chef de la cellule Recherche Développement à la Direction du Bâtiment et des Travaux Publics et de la Conjoncture.

#### TRAVALIX FT PUBLICATIONS

Consultation Internationale (Février 1973 – Février 1974) sur les «Objectifs de l'Habitat et de son Industrialisation». Nombreux travaux concernant le développement de l'industrialisation ouverte et l'industrie des composants en France.

Spécification des performances pour la construction de logements sociaux en Iran.

Recherche en C.A.O. et dessin automatique appliqué à l'Architecture.

Cours Ecole Polytechnique : La Formation de l'Espace Contemporain.

- LE BIM 6
- **ZOO DE VINCENNES** 8
- ENSTA PLATEAU DE SACLAY 12
- ETABLISSEMENTS PENITENTIAIRES 16
- 88 LOGMENTS & EHPAD, VIROFLAY 20
- GSK SIEGE SOCIAL- LABORATOIRE et BUREAUX 22
  - ERP & LOGEMENTS. MEUDON 24
  - ONERA CENTRE DE RECHERCHE, MEUDON 26
    - STADE MARCEL BEC. MEUDON 28
    - 104 LOGEMENTS SOCIAUX A CERGY 30
      - 78 LOGEMENTS, BAGNOLET 32
    - II8 LOGEMENTS. FONTENAY LE FLEURY 34
- II MAISONS INDIVIDUELLES, MAISONS LAFFITTE 36
  - 57 LOGEMENTS ET COMMERCE, VIROFLAY 38
    - 88 LOGEMENTS, MASSY 40
    - 34 LOGEMENTS, SAINT JEAN DE BRAYE 42
      - 91 LOGEMENTS. VILLEPINTE 44
- ILOT EE TERRAIN RENAULT, BOULOGNE BILLANCOURT 46
  - 31 MAISONS INDIVIDUELLES. VERT SAINT DENIS 48
    - HOTEL D'ENTREPRISE, BRUYERES LE CHATEL 50
      - 43 MAISONS INDIVIDUELLES, VEIGNE 52
      - 24 LOGEMENTS COLLECTIFS. VEIGNE 54
      - LOGEMENTS ET COMMERCES, MEUDON 56
        - RESIDENCE ZAC BOSSUT. PONTOISE 58
      - 10 MAISONS «PASSIVHAUS». VAUREAL 60
      - 84 LOGEMENTS, AULNAY SOUS BOIS 62
        - 34 LOGEMENTS. CHATILLON 64

        - 52 LOGEMENTS & RJA. VILLERON 66
          - 134 LOGEMENTS, GUYANCOURT 68
      - LE GRAND PARIS 2 GARES 70 SB OS DE SEINE ECO QUARTIER 72 SE ETUDE LE MEE SUR SEINE 74 ZAC BORDS DE SEINE - ECO QUARTIER 72

        - PRESENTATION DE L'EQUIPE 76
          - MOYENS 78
          - CLIENTS 79



# LE GROUPE SYNTHESE ET LE BIM

«L'architecte ne dessine plus, il conçoit»

Notre agence s'est convertie progressivement depuis 2007 à la maquette numérique 3D, Progressivement notre production de plans a évolué d'AUTOCAD (2D) vers REVIT (3D). A présent 90% de nos projets sont réalisés avec ce logiciel, avec une composante BIM pour les plus récents (Ecole Centrale Supélec à Gif sur Yvette)

La conception 3D permet d'appréhender dès les premières esquisses les problématiques tridimensionnelles, de visulation ou d'ensoleillement et d'échanges avec les différents intervenants.

Notre choix s'est porté sur cet outil pour les raisons suivantes :

- Standard de la CAO / DAO
- Possibilités infinies de personnalisation sans programmation et donc accessible à tous (familles de Revit : objets de bibliothèque)
- Capacité à gérer et personnaliser une quantité infinie d'information, le fameux «l» du BIM
- Aspect «plateforme ouverte» et non uniquement un simple outil, permettant quel que soit le pays et le «métier», de trouver les outils spécialisés.
- Pluridisciplinarité : architecture, structure et fluide

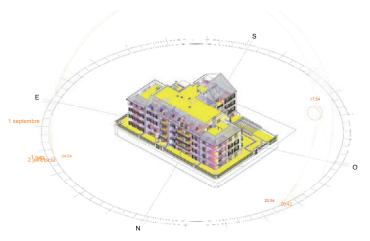
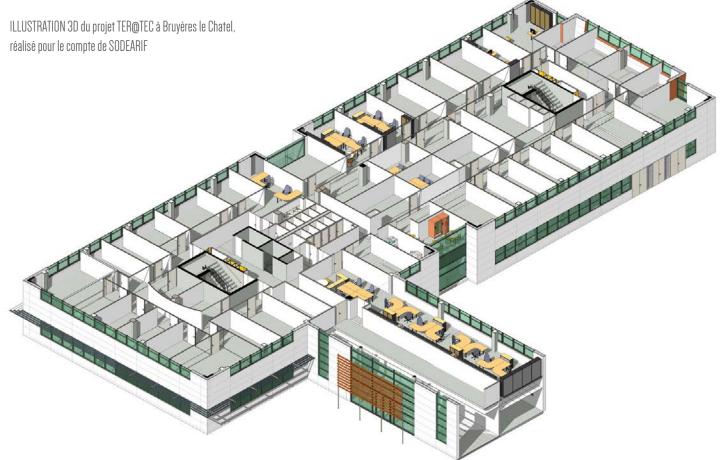


ILLUSTRATION 3D du projet PSLA à VAUREAL (Analyse Lumière du Jour) réalisé pour le compte du groupe ARCADE



Le BIM (Building Information Modeling) est à la fois un logiciel et une base de données, un processus collaboratif, voire une méthode de management.

Pour construire plus et mieux, tout en baissant les coûts de construction, il faut changer de méthodes et passer du travail séquentiel au travail collaboratif.

La maquette numérique, qui devrait se généraliser dans le bâtiment, permet d'associer le plus en amont possible, les différents acteurs, notamment industriels et entreprises, permettant au maître d'ouvrage d'établir une vision globale de l'ouvrage qui comporte les solutions techniques et les notions de performances et de coût de maintenance.

La maquette numérique contient une base de données et une représentation graphique du bâtiment, en 20 ou en 30. Plus précisément, la base de données associée à la maquette numérique contient l'ensemble des composants techniques du bâtiment. Des composants traités comme des objets et à chaque objet peuvent être associées des caractéristiques techniques, marque, modèle, taille, résistance au feu, performance acoustique, etc.





MAITRISE D'OUVRAGE PPP avec Chrysalis

LIEU Paris 12

SURFACE 24 924 m² - 14 ha

MISSION Complête

COUT 167 000 000 € H.T

PHASE Livré printemps 2014

#### **ZOO DE VINCENNES**

en association avec JACQUELINE OSTY et BERNARD TSCHUMI

En association avec AJOA (Atelier Jacqueline Osty et Associés, paysagistes) et BTuA (Bernard Tschumi urbanistes architectes).

Mandataire administratif et conception des rochers conservés: Grand Rocher, Souricière et Rocher des Gardes, des bâtiments neufs:

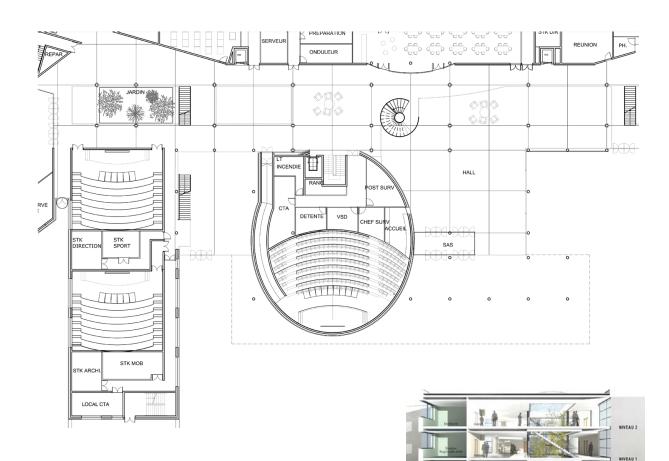
pôles vétérinaire et technique, loges animalières et des bâtiments réhabilités : porte de Saint Mandé, administration.

Le projet s'inscrit dans le contexte du bois de Vincennes, avec une façade urbaine côté ville de Saint Mandé. Le concept d'immersion dans un paysage de biozones emmène le visiteur dans un parcours de découverte de l'animal dans son milieu naturel. L'animal est au coeur de la conception de l'espace, les bâtiments situés en lisière des biozones dégagent de vastes espaces favorisant la composition des paysages des différentes biozones.









MAITRISE D'OUVRAGE PPP avec Sodearif

LIEU Palaiseau, Essonne

SURFACE 32 6IIm² SHON

PHASE Concours

#### ENSTA PLATEAU DE SACLAY

Ecole Nationale Supérieure des Techniques Avancées : locaux d'enseignement, amphithéâtres, écoles, laboratoires, résidence étudiante, gymnase. Les partis fonctionnels et urbanistiques de notre projet « ENSTA Nova » ont pour objectifs : - De valoriser, par l'écriture architecturale, l'identité de l'Ecole,

- D'inscrire la nouvelle Ecole dans le Campus de Palaiseau et de la situer comme élément majeur du site,
- D'offrir une fonctionnalité parfaite aux différents utilisateurs de l'ENSTA et en assurer une appropriation simple par

l'organisation des espaces intérieurs (lumière, identité, repères...)

L'architecture, l'intégration urbaine et la recherche fonctionnelle du projet sont en totale cohérence pour faire de l'ENSTA une école intelligente, communicante et ouverte au monde.









MAITRISE D'OUVRAGE PPP Ministère de la Justice

LIEUX France entière

MISSION Complète

# ETABLISSEMENTS PENITENTIAIRES en association avec Alain Derbesse / Pierre Champenois

Expérience de plus de 25 ans en études et en réalisations d'établissements pénitentiaires.

Chantiers en cours : Aix, Riom, Beauvais, Valence.

Réalisés dernièrement : Le Havre, Le Mans, Nantes, Poitiers,

Annoeullin (Lille), Réau.





MAITRISE D'OUVRAGE PPP Ministère de la Justice

LIEU Valence

MISSION Complète

PHASE Chantier en cours



MAITRISE D'OUVRAGE PPP Ministère de la Justice

LIEU Beauvais

MISSION Complète

PHASE Chantier en cours



MAITRISE D'OUVRAGE PPP Ministère de la Justice

LIEU Riom

MISSION Complète

PHASE Chantier en cours





MAITRISE D'OUVRAGE SODEARIF

LIEU Viroflay, Yvelines

SURFACE 9 300 m<sup>2</sup>

PHASE Démarrage Travaux 2015

# 88 LOGEMENTS & EHPAD DE 84 LITS, VIROFLAY

Notre objectif a été de bâtir autour d'un espace fédérateur clos et protecteur, un ensemble immobilier dont l'EHPAD est la tête de proue.

L'espace vert central qui est dans le prolongement d'une sente ouverte au public est au cœur du projet, il amène la vie dans l'établissement et assure la liaison avec la forêt de Meudon. Le projet comprend la réalisation de 88 logements répartis en 3 bâtiments, tous certifiés H&E / RT 2012.

L'EHPAD dispose de 84 lits et d'un accueil de jour de 10 places, sa gestion est assurée par le COS.

L'ensemble est édifié sur un parc de stationnement d'une capacité de 106 places.







MAITRISE D'OUVRAGE Laboratoires GLAXOSMITHKLINE LIEU Marly-le-Roi, Yvelines - ZAC des

SURFACE

Vauillons

Tranche I : 18.000 m<sup>2</sup> bureaux, locaux administratifs et services généraux.

Tranche 2 : I3.000 m<sup>2</sup> bureaux

MISSION

Mission de conception architecturale et suivi COUT 56 500 000 € H.T

PHASE Livré en 2001

#### GSK - SIEGE SOCIAL- LABORATOIRE et BUREAUX

Chaque lieu, chaque territoire possède un génie propre. Ce coteau de Marly-le-Roi, orienté au soleil couchant, en vis-à-vis du Vieux Village, couvert de vergers, accueille désormais le siège d'une entreprise.

L'enjeu était de répondre au programme et de transcender sa réponse par la prise en compte de ce génie du lieu.

Notre intuition était de se laisser guider par la lumière et la topographie. Le bâtiment se coule dans la pente, les lignes de force des constructions épousent ou s'opposent aux courbes de niveaux. Nous avons recherché une fluidité sensible et calme dans l'organisation des circulations horizontales et verticales. Cette disposition permet d'orienter les bâtiments vers la lumière et les points de vue remarquables. Permanence du bâtiment qui met en scène au rythme des saisons un paysage renouvelé.









MAITRISE D'OUVRAGE Bouygues Immobilier

LIEU

Meudon, Hauts de Seine Site Gaupillat

SURFACE 10 000m² SDP

MISSION Complète

PHASE Démarrage Travaux 2015

# **ERP & LOGEMENTS**

Face à l'ile Seguin, le projet se compose de 2 équipements socio-éducatif et sportifs, d'un jardin public sur le toit, de II9 logements et d'un parking souterrain de 350 pl. bureaux par REICHEN & ROBERT

Le parti d'aménagement utilise la situation « en promontoire » du site, en développant des transparences paysagères et des vues résidentielles sur la Seine et l'environnement.







MAITRISE D'OUVRAGE ONERA

LIEU Meudon, Hauts de Seine Site Charlais

MISSION Mission de conception architecturale et suivi

COUT 6 300 000 € H.T

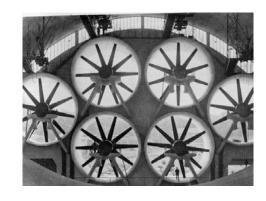
PHASE Livré en 2007

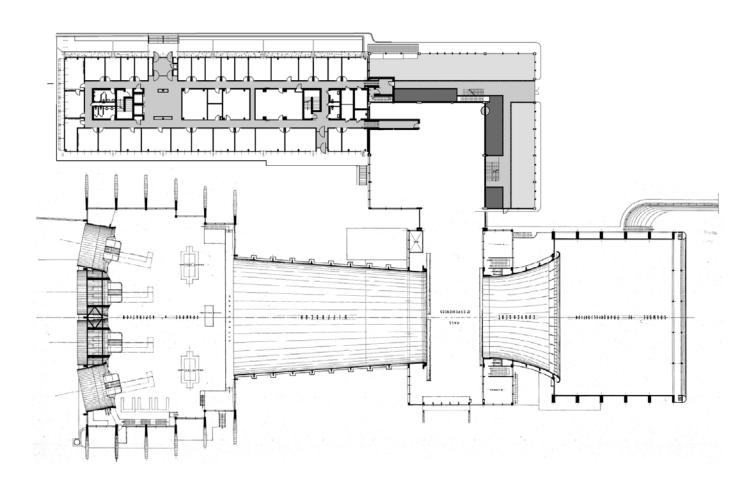
# ONERA - CENTRE DE RECHERCHE

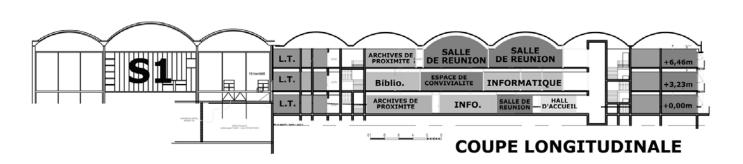
Le projet consiste en la réhabilitation de la Grande Soufflerie du Bâtiment AY à Meudon, soumis aux servitudes de protection d'un Monument Historique.

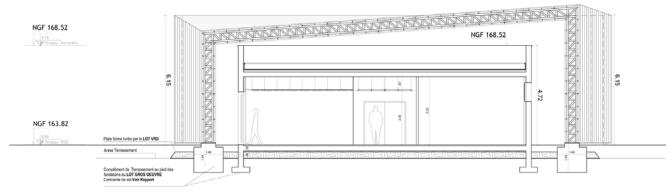
L'objectif est la réalisation d'un

ensemble de bureaux s'appuyant sur une étude préalable de faisabilité portant sur la réalisation de planchers supplémentaires et la modification de façade en vue de la réalisation de l'ensemble du projet.











MAITRISE D'OUVRAGE GPSO GRAND PARIS Seine Ouest

LIEU Meudon, Hauts de Seine

MISSION Mission complète et VRD

COUT 10 000 000 € H.T

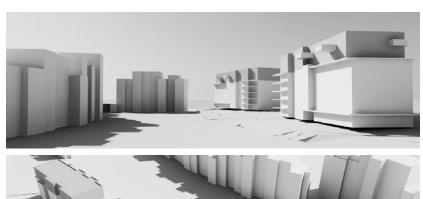
PHASE Livré en 2014

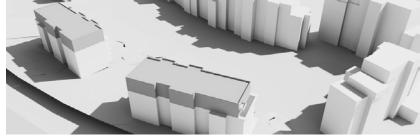
# STADE MARCEL BEC

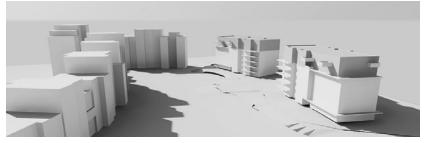
Réalisation de vestiaires et de terrains sportifs synthétiques.

Récupération des eaux de pluie en toiture pour l'alimentation des sanitaires.
Gestion dynamique de l'éclairage extérieur.









#### 104 LOGEMENTS SOCIAUX A CERGY

MAITRISE D'OUVRAGE LOGEMENT FRANCAIS

LIEU Cergy, Val d'Oise

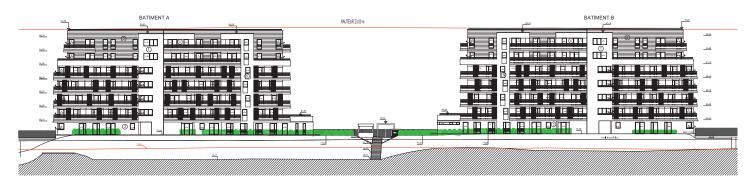
MISSION Complète

PHASE en chantier Le projet prévoit la réalisation de 104 logements énergétiquement très performants, BEPAS, certifiés H&E, EFFINERGIE + (RT 2012). Les logements se développent selon un principe de conception économique (appartements

monogaines, trame porteuse continue entre l'infrastructure et la superstructure). Les constructions alternent les coloris de façade diversifiés afin d'animer et de renforcer les jeux de volumétrie.

Intégration experimentale à hauteur

de 10% des logements, du concept «Logement de demain» mis au point en partenariat avec le Logement Francilien











MAITRISE D'OUVRAGE MARIGNAN

LIEU Bagnolet, Seine-Saint-Denis

SURFACE 4881 m<sup>2</sup>

MISSION Complète

COUT 6 290 000€ HT

PHASE Livré en 2014

# 78 LOGEMENTS, BAGNOLET

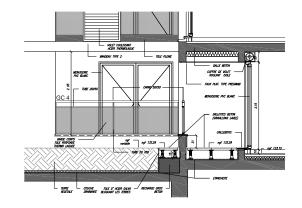
L'opération est une réalisation de 78 logements BBC de typologie variée, en accession, sur la commune de Bagnolet. Elle est certifiée NF Logement démarche HOE et H&E.

Le bâtiment vient accompager la forme triangulaire du terrain et développe des volumes de terrasses plein Sud, qui tirent parti du pospect défini par les limites de fond. La volumétrie générale est fortement animée, évitant tout effet monolithique. Les façades sont rythmées par des zones à parement bois composite.









MAITRISE D'OUVRAGE KAUFMAN AND BROAD

LIEU Fontenay le Fleury, Yvelines

SURFACE 6.298 m<sup>2</sup>

MISSION Complète

PHASE Travaux en cours

# II8 LOGEMENTS, FONTENAY LE FLEURY

Le terrain du LOT3 prévoit la réalisation de II8 logements RT 2012 en trois bâtiments. Les volumes bâtis viennent accompagner la pente du terrain naturel et veillent à minimiser depuis l'espace public tout effet de masse tout en offrant des percées

visuelles entre espace public et cœur d'ilôt. Notre volonté est d'offrir depuis l'espace public et le cœur d'ilot, la vision d'une résidence « moderne », dont les coloris forgent l'identité architecturale du projet. Les constructions sont situées en retrait des voies, leur implantation permet d'offrir aux futurs résidents des jardins privatifs à rez de chaussée et de limiter la gêne occasionnée par le flux des piétons.









MAITRISE D'OUVRAGE BROWNFIELDS

LIEU Maisons Laffitte, Yvelines

MISSION Complète cis VRD

COUT I 920 €/m²

PHASE Livré en 2014

#### MAISONS INDIVIDUELLES, MAISONS LAFFITTE

L'ensemble projeté se décompose en onze maisons maisons individuelles THPE ENR (Très Haute Performance Energétique) soit accolées, soit isolées, de volumétrie R + I.

Le site se caractérise par une vue

exceptionnelle sur la Seine dont bénéficient des séjours double hauteur, orientés au Sud.

Les toitures des constructions sont traitées en toitures à deux ou quatre

versants, alternant ardoise et tuiles plates, tandis que les façades alternent bois  $\theta$  enduit.

L'opération a nécessité un traitement de la pollution très particulier (présence de Borax)





MAITRISE D'OUVRAGE SULLY PROMOTION

LIEU Viroflay, Yvelines

SURFACE 3 I96 m<sup>2</sup>

MISSION Complète

PHASE DCE

# 57 LOGEMENTS ET COMMERCE, VIROFLAY

Le projet est composé de 57 logements dont 30% de logements sociaux, RT 2012. Le projet se situe au croisement de trois voies et assure la liaison entre un tissu pavillonaire et un boulevard urbain. Le traitement architectural proposé vient animer & «réchauffer» les volumétries par l'emploi de différents matériaux dont du bois (Mélèze massif) en attique. Les toitures sont traitées en toiture terrasse. Les ouvertures présentes sont de positions et dimensions variées, essentiellement de proportion verticales. Des volets coulissants permettent aux résidents de moduler l'éclairement des balcons et loggias et de limiter les effets de vis à vis. Le rez de chaussée accueille un commerce sur l'angle.







# 88 LOGEMENTS, MASSY

MAITRISE D'OUVRAGE KAUFMAN & BROAD

LIEU Massy , Essonne

PHASE Concours A l'occasion de la réouverture de la Bièvre à MASSY, nous avons souhaité développer un concept de bâtiments écologiques & performants.

Les constructions neuves qui regroupent 88 logements sont répartis en 4 bâtiments et se développent perpendiculairement le long de la Bièvre.

Les volumes bâtis viennent accompagner le tissu urbain environnant, en modulant les constructions de façon à abaisser progressivement l'épannelage des bâtiments au contact des zones pavillonnaires.

Des logements en duplex largement vitrés et éclairés, face au domaine public, signent l'architecture de ce projet.

